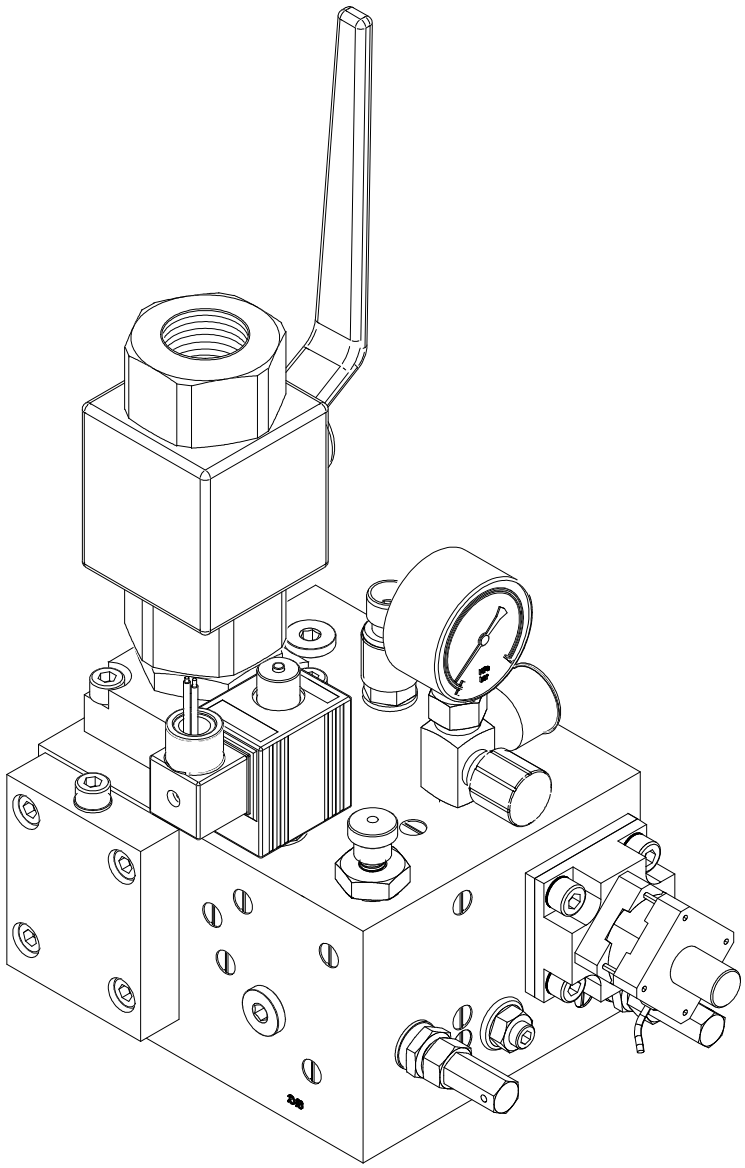
ITA

MANUALE DI INSTALLAZIONE
VALVOLA NGV

DISPONIBILE CON
SERBATOIO TIPO

- ❑ GL
- ❑ F1
- ❑ T2
- ❑ MRL-T
- ❑ MRL-H

COD. 1 0991 446/B



APPARECCHIATURE FLUIDODINAMICHE E COMPONENTI PER ASCENSORI

Azienda Certificata UNI EN ISO 9001

GMV SpA
Via Don Gnocchi, 10 - 20016 PERO – Milano (Italy)
TEL. +39 02 33930.1 - FAX +39 02 3390379 - http://www.gmv.it - e-mail: info@gmv.it

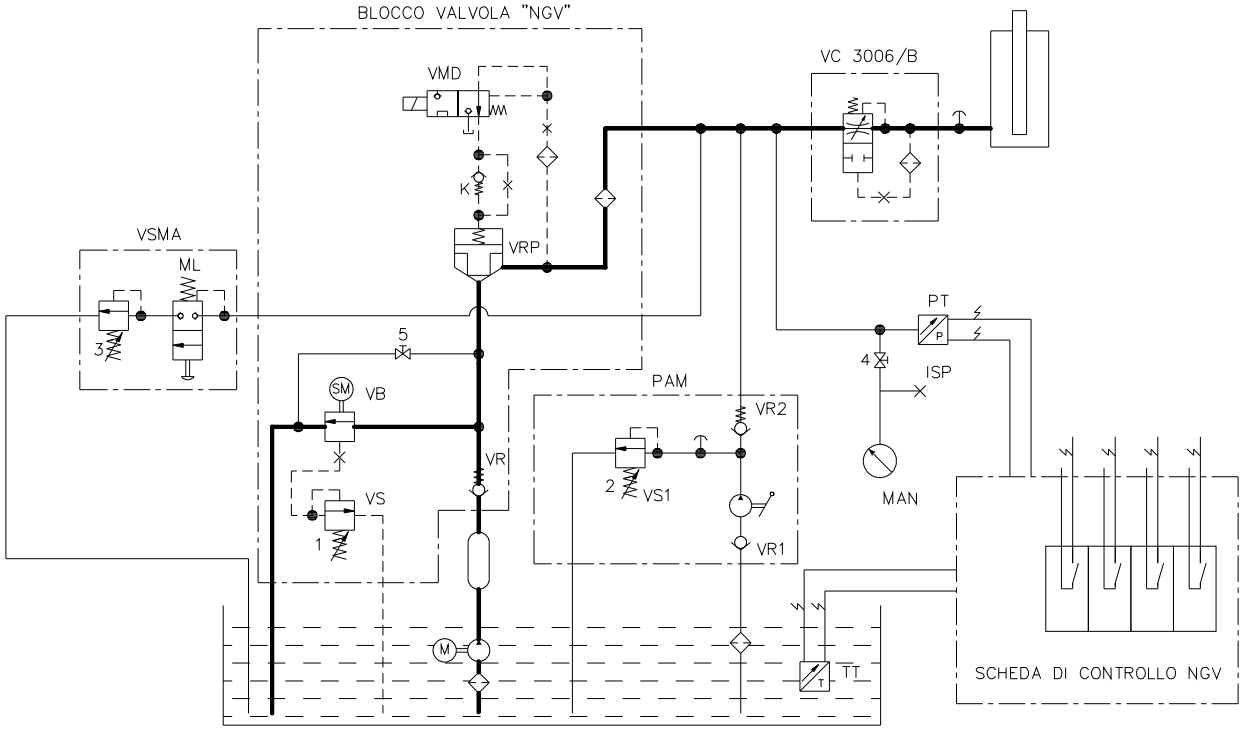
Doc. n° - 11.02.2010 File: NGV-MI-01-10991446IT-11405P.doc

IT

INDICE

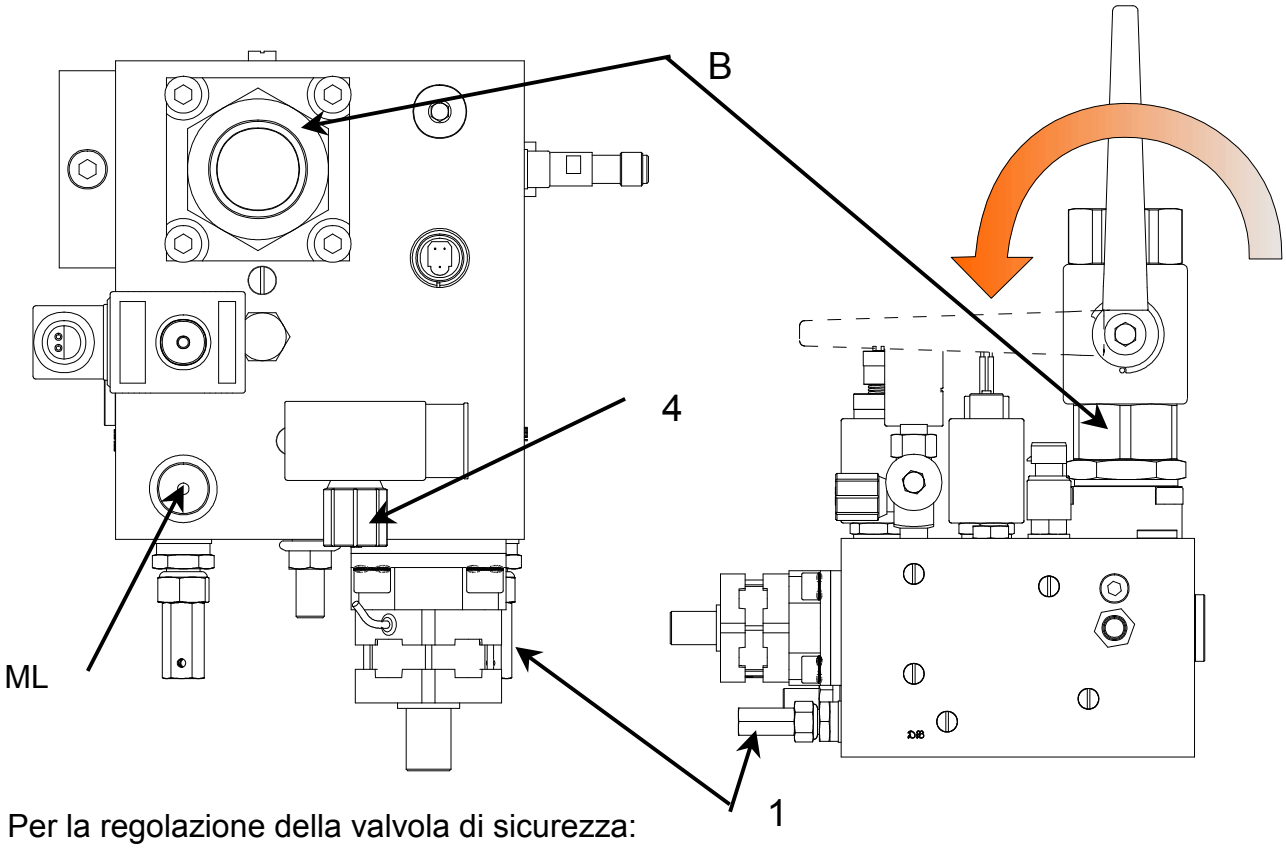
1 CIRCUITO IDRAULICO 1
2 REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE (VS) 2
3 REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE STELO SULLA VSMA (IMPIANTI 2:1) 3
4 PROVA DELLA VALVOLA DI BLOCCO (VC) 4
5 DISTANZA DI RALLENTAMENTO 5
6 PARTE ELETTRICA 6
6.1 Caratteristiche scheda di controllo NGV01 6
6.2 Specifica connessioni 7
6.2.1 Interfaccia quadro 7
6.2.2 Interfaccia valvola 8
6.3 Schemi di connessione con i quadri di manovra 9
6.3.1 Configurazione ottimale 10
6.3.1.1 Schema 1 10
6.3.1.2 Schema 2 11
6.3.2 Adattamento di quadri esistenti 12
6.3.2.1 Schema 1 – Retrofit con alimentazione a 60Vdc 12
6.3.2.2 Schema 2 – Retrofit con alimentazione maggiore di 60V 13
6.4 Sequenza e temporizzazione segnali 14
6.4.1 Salita 14
6.4.2 Discesa 15
7 PROGRAMMAZIONE 17
8 ELENCO FUNZIONI PROGRAMMABILI USCITE 28
9 TABELLA GUASTI 29

1 CIRCUITO IDRAULICO



K Valvola di non ritorno
ISP Attacco manometro di ispezione
MAN Manometro
PT Trasduttore di pressione
VB Valvola di controllo della portata
VMD Elettrovalvola di discesa
VR1 Valvola di non ritorno (aspirazione)
VR2 Valvola di non ritorno (mandata)
PAM Pompa a mano
1 Regolazione della valvola di sicurezza
2 Regolazione della valvola di sicurezza (pompa a mano)
3 Regolazione della pressione stelo (solo pistoni a trazione indiretta 2:1)
ML Pulsante per la discesa manuale
VS Valvola di sovrapressione
VSMA Valvola di discesa manuale
VC Valvola di blocco
SM Motore passo passo
VRP Valvola di non ritorno pilotata
VS1 Valvola di sovrapressione (pompa a mano)
VR Valvola di non ritorno
TT Trasduttore di temperatura
4 Rubinetto esclusione manometro
5 Rubinetto per la prova della valvola di blocco

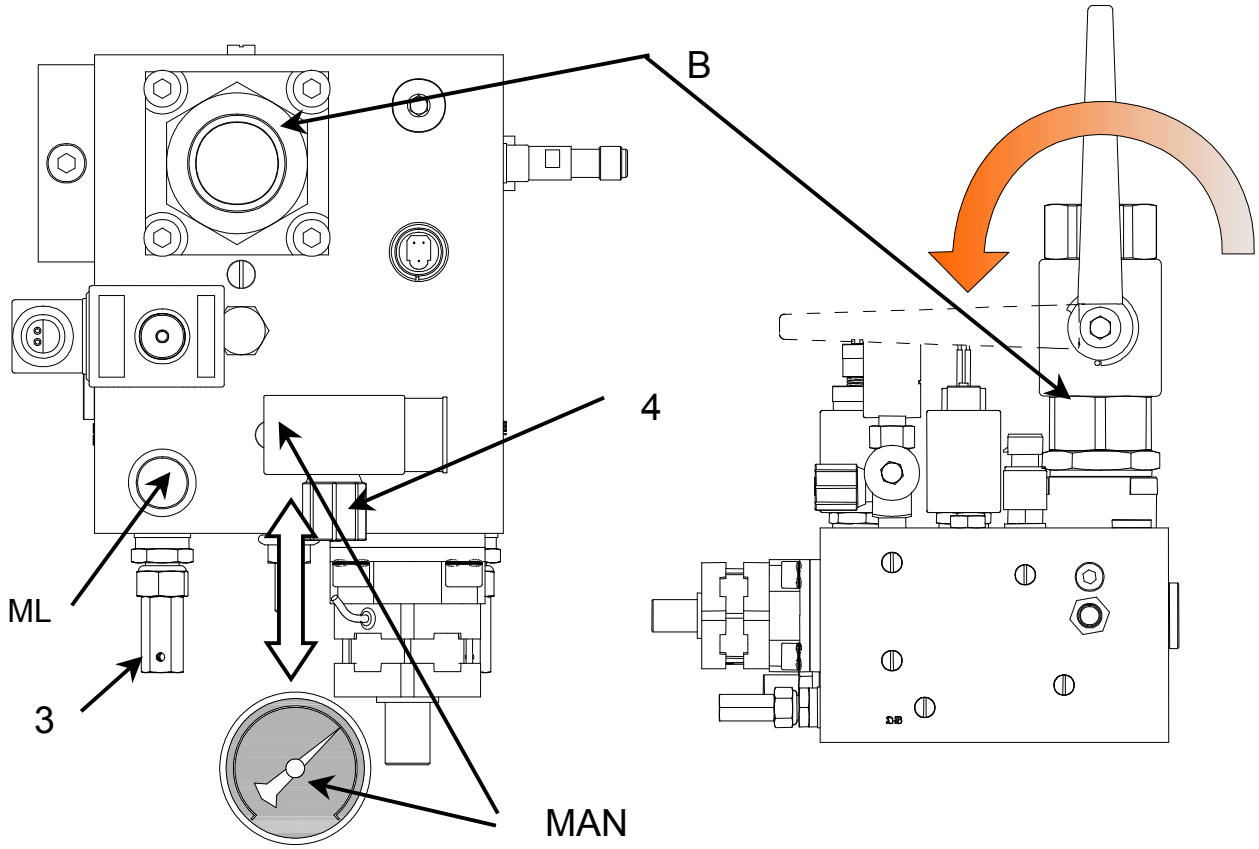
2 REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE (VS)



Per la regolazione della valvola di sicurezza:

1. Consultare lo schema del circuito oleodinamico del distributore NGV
2. Chiudere il rubinetto della saracinesca (B), la leva deve trovarsi a 90° rispetto alla saracinesca
3. Aprire il rubinetto del manometro (4)
4. Svitare e togliere il cappuccio di protezione della vite di regolazione della valvola di sicurezza (1)
5. Allentare il controdado della vite 1
6. Avviare il gruppo motore-pompa
7. Avviare la procedura di controllo **Overpressure Value** tramite il programmatore PT01 (vedere la sezione 9.1 del capitolo **Programmazione**)
8. Leggere il valore di pressione sul programmatore
9. Se il valore letto differisce da quello di taratura:
    - Premere il pulsante per la discesa manuale (ML) in modo da far scendere la pressione all'interno del blocco valvola
    - Avvitare la vite 1 per aumentare il valore di pressione sulla VS. Per diminuire la pressione svitare la vite 1
    - Avviare il gruppo motore-pompa
    - Avviare la procedura Overpressure Value tramite il programmatore PT01
    - Leggere il valore di pressione sul programmatore
    - Ripetere questa procedura fino a quando il massimo valore di pressione letto sul programmatore non coincide con il valore di taratura
10. Serrare il controdado della vite 1
11. Rimettere e riavvitare il cappuccio di protezione della vite 1
12. Riaprire la saracinesca B

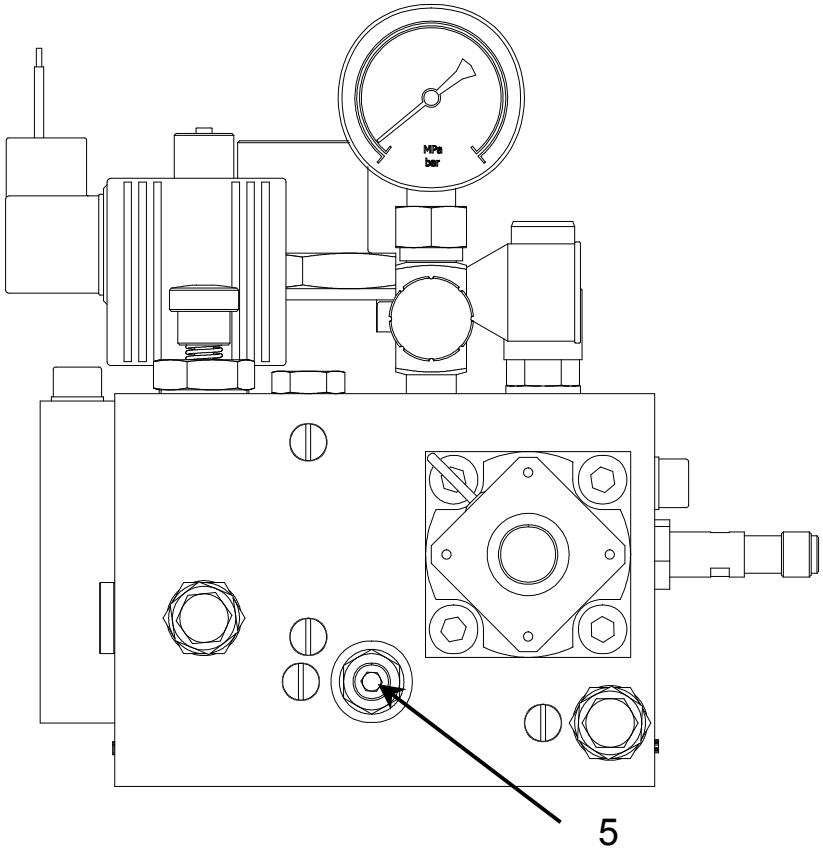
3 REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE STELO SULLA VSMA (IMPIANTI 2:1)



Per la regolazione della pressione stelo sulla VSMA:

1. Chiudere il rubinetto della saracinesca (B), la leva deve trovarsi a 90° rispetto alla saracinesca
2. Svitare e togliere il cappuccio di protezione della vite per la regolazione della pressione stelo (3)
3. Premere il pulsante per la discesa manuale (ML)
4. Verificare sul manometro (MAN) che la pressione sia di circa 5 bar. Se la pressione è di 5 bar passare la punto 6, se è inferiore a 5 bar passare al punto 5
5.
    a) Riaprire la saracinesca B
    b) Allentare il controdado della vite 3
    c) Avvitare di 1 giro la vite 3
    d) Serrare il controdado della vite 3
    e) Richiudere la saracinesca B
    f) Premere il pulsante per la discesa manuale ML
    g) Ripetere questa procedura fino a quando sul manometro MAN si verifica una pressione di circa 5 bar
    h) Passare al punto 6
6. Rimontare e riavvitare il cappuccio di protezione della vite 3
7. Riaprire la saracinesca B

4 PROVA DELLA VALVOLA DI BLOCCO (VC)



ATTENZIONE!
PERICOLO GENERICO:
Prima di eseguire questa prova effettuare la regolazione della valvola di blocco sul cilindro (vedere relazione tecnica dell'impianto)

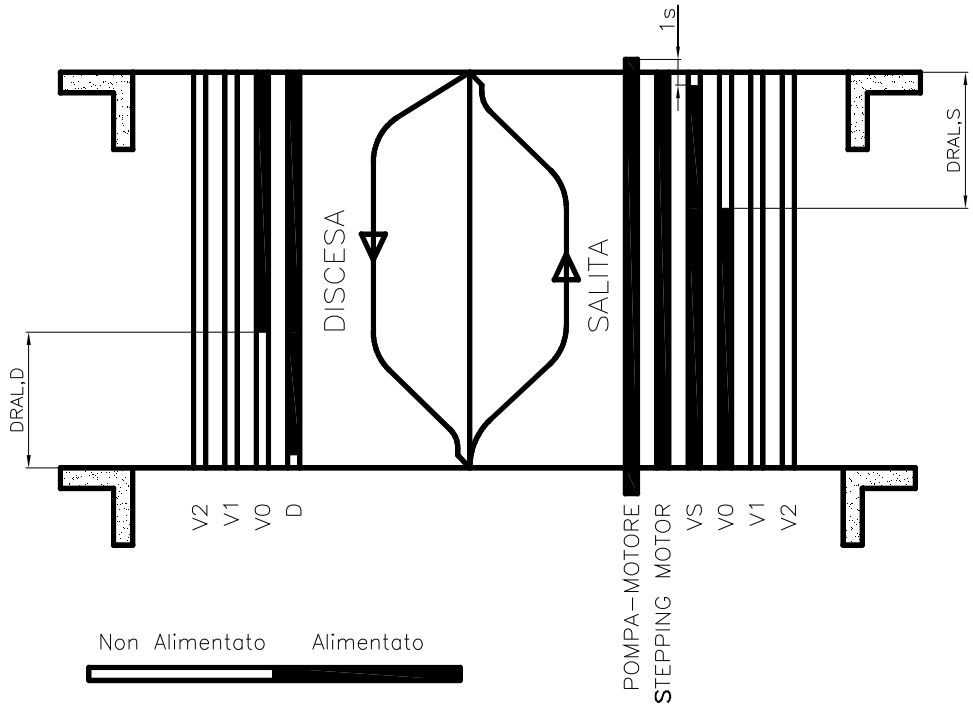
Per la prova della valvola di blocco sul distributore seguire la seguente procedura:

1. Consultando il manuale di conduzione dell'impianto far salire l'ascensore a pieno carico al piano più alto
2. Quando la cabina si è fermata allentare il controdado della vite 5 e svitare la vite 5 di 3 giri
3. Avviare la procedura di prova **Pipe Rupture** sul programmatore PT01 (vedere la sezione 9.2 del capitolo **Programmazione**)
4. Alla fine della prova arrestare la vite 5 fino a fondo corsa e serrare il controdado della vite 5

5 DISTANZA DI RALLENTAMENTO

V_N [m/s]	$D_{RAL,\,D}$ [m]
0,20	0,18
0,25	0,24
0,30	0,29
0,35	0,36
0,40	0,43
0,45	0,50
0,50	0,58
0,55	0,66
0,60	0,76
0,65	0,85
0,70	0,95
0,75	1,06
0,80	1,17
0,85	1,29
0,90	1,42
0,95	1,54
1,00	1,68

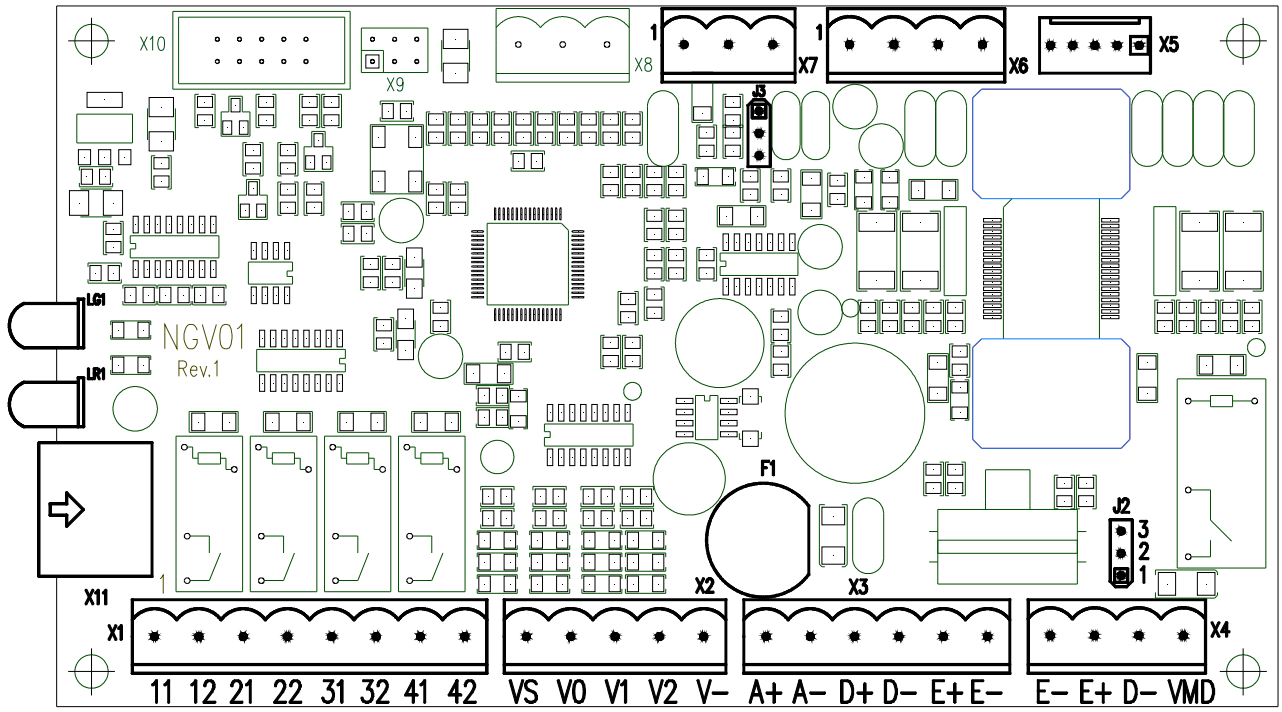
V_N [m/s]	$D_{RAL,S}$ [m]
0,20	0,18
0,25	0,24
0,30	0,29
0,35	0,36
0,40	0,43
0,45	0,50
0,50	0,58
0,55	0,66
0,60	0,76
0,65	0,85
0,70	0,95
0,75	1,06
0,80	1,17
0,85	1,29
0,90	1,42
0,95	1,54
1,00	1,68



La distanza del sensore di rallentamento deve essere regolata secondo la tabella sopra riportata.
Qualora lo spazio di livellamento risultasse maggiore è possibile correggerlo mediante l'uso del programmatore come mostrato nel capitolo **Programmazione**.

6 PARTE ELETTRICA

6.1 Caratteristiche scheda di controllo NGV01



Le caratteristiche a livello hardware della scheda NGV01 sono:

- Alimentazione: 40Vdc non stabilizzati, ottenuti da una sorgente di 30Vac ±15% raddrizzata. Per alimentazioni differenti vedere la sezione riguardante il collegamento con quadri di manovra esistenti
- Interfaccia segnali da quadro:
  - 24...50Vdc isolati, segnali Salita (VS), velocità Nominale (V0), velocità. Intermedia (V1),velocità manovra Ispezione (V2). Per tensioni maggiori vedere la sezione riguardante il collegamento con quadri di manovra esistenti
  - 24...100Vdc, 110...180Vdc selezionati tramite jumper (J2) per il segnale/comando Dliscesa (VMD)
- N° 4 uscite a relè libere da tensione a funzione programmabile, per la segnalazione di fault e funzioni di monitoraggio (vedere tabella **Elenco Funzioni Uscite Programmabili**)
- Interfaccia per trasduttore di pressione tipo 4...20mA, alimentazione 12Vdc
- Interfaccia per sensore di temperatura a PTC (1000Ω 25°C)
- Interfaccia per sensore induttivo controllo posizione VRP (IND), alimentazione 12Vdc, segnale 12Vdc max
- Driver comando step motor: 52Vdc max. @2A RMS
- Comando VMD, in serie al segnale D, max. 2A, conforme a EN81.2 per quanto riguarda distanze di isolamento superficiali ed in aria
- Interfaccia RS232 tramite connettore RJ45, adatta all'utilizzo del tastierino di programmazione PT01 ed alla connessione con PC

- N°2 led di segnalazione e diagnostica:
  - stato alimentazione, led VERDE:
    - SPENTO: mancanza di alimentazione
    - INTERMITTENTE: alimentazione fuori dai limiti
    - FISSO: alimentazione corretta
  - stato allarmi, led ROSSO:
    - SPENTO: nessun allarme
    - INTERMITTENTE: allarme che impedisce il funzionamento dell'impianto
    - FISSO: allarme che non impedisce il funzionamento dell'impianto

6.2 Specifica connessioni

6.2.1 Interfaccia quadro

L'interfacciamento verso il quadro di manovra è realizzato tramite connettori a morsetti estraibili così definiti:

Connettore X1

Pos.	Sigla	Caratteristiche	Descrizione
1	11	10mA…1A 125Vdc	Uscita a relè programmabile (vedere menù programmazione 8 e tabella funzioni programmabili)
2	12		
3	21	10mA…1A 125Vdc	Uscita a relè programmabile (vedere menù programmazione 8 e tabella funzioni programmabili)
4	22		
5	31	10mA…1A 125Vdc	Uscita a relè programmabile (vedere menù programmazione 8 e tabella funzioni programmabili)
6	32		
7	41	10mA…1A 125Vdc	Uscita a relè programmabile (vedere menù programmazione 8 e tabella funzioni programmabili)
8	42		

Connettore X2

Pos.	Sigla	Caratteristiche	Descrizione
1	VS	24…60 Vdc isolati	Ingresso direzione Salita (VS)
2	V0		Ingresso velocità Nominale (V0)
3	V1		Ingresso velocità Intermedia (V1) per piani ravvicinati
4	V2		Ingresso velocità manovra Ispezione (V2), quando diversa da nominale)
5	V-	Comune (0V) può essere A-	Comune ingressi V0, V1, V2 e VS

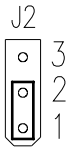
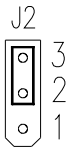
Connettore X3

Pos.	Sigla	Caratteristiche	Descrizione
1	A+	40…48Vdc livellati (ottenuti da 30…33Vac)	Ingressi alimentazione scheda 0,5A (1,5A se alimenta anche l'elettrovalvola valvola VMD)
2	A-		
3	D+	24…100Vdc 110…180Vdc isolati	Ingresso comando discesa VMD Range selezionabile tramite Jumper J2
4	D-		
5	E+	48Vdc max.	Ingressi elettrovalvola di emergenza, morsetti d'appoggio
6	E-		

I circuiti di ingresso sono divisi in due gruppi, entrambi isolati dall'alimentazione della scheda:

- V0,V1,V2,VS con comune V-
- D+ con comune D-

Jumper J2

Pos.	Descrizione
	Ingresso e comando discesa VMD 24…100Vdc
	Ingresso e comando discesa VMD 110…180Vdc

6.2.2 Interfaccia valvola

L'interfacciamento con la valvola prevede le seguenti connessioni:

Connettore X4

Pos.	Sigla	Descrizione
1	E-	Uscita elettrovalvola emergenza
2	E+	
3	D-	Uscita comando discesa VMD
4	VMD	

Connettore X5

Connessione Motore Passo con connettore AMP precablato

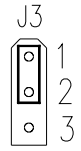
Connettore X6

Pos.	Sigla	Caratteristiche	Descrizione
1	TS1	+Ref	Ingressi sensore temperatura
2	TS2	2KΩ max.	
3	TP1	+12Vdc	Ingressi trasduttore di pressione
4	TP2	4…20mA return	

Connettore X7

Pos.	Sigla	Caratteristiche	Descrizione
1	TP4	+12Vdc	Alimentazione sensore induttivo
2	TP5	0…12Vdc	Ingresso segnale sensore induttivo (IND)
3	TP6	0V	Comune sensore induttivo

Jumper J3
Per il corretto funzionamento del sensore induttivo il Jumper J3 deve essere collegato tra le posizioni 1 e 2 come in figura:



Connettore X8
Connettore Opzionale

Connettore X9
Connettore Opzionale

Connettore X10
Connettore programmazione scheda e diagnosi

Connettore X11
Connettore interfaccia RS232 per PC o tastierino PT01

6.3 Schemi di connessione con i quadri di manovra

Sono di seguito riportati gli schemi di connessione del gruppo valvola-scheda NGV ed i quadri di manovra.
Si distinguono due diverse situazioni:

- configurazione ottimale (non sono richiesti elementi aggiuntivi)
- adattamento di quadri esistenti (ristrutturazioni)

Nel primo scenario si illustreranno quattro diversi tipi di connessioni a seconda della sorgente dell'alimentazioni, dei segnali e dell'elettrovalvola di discesa VMD.

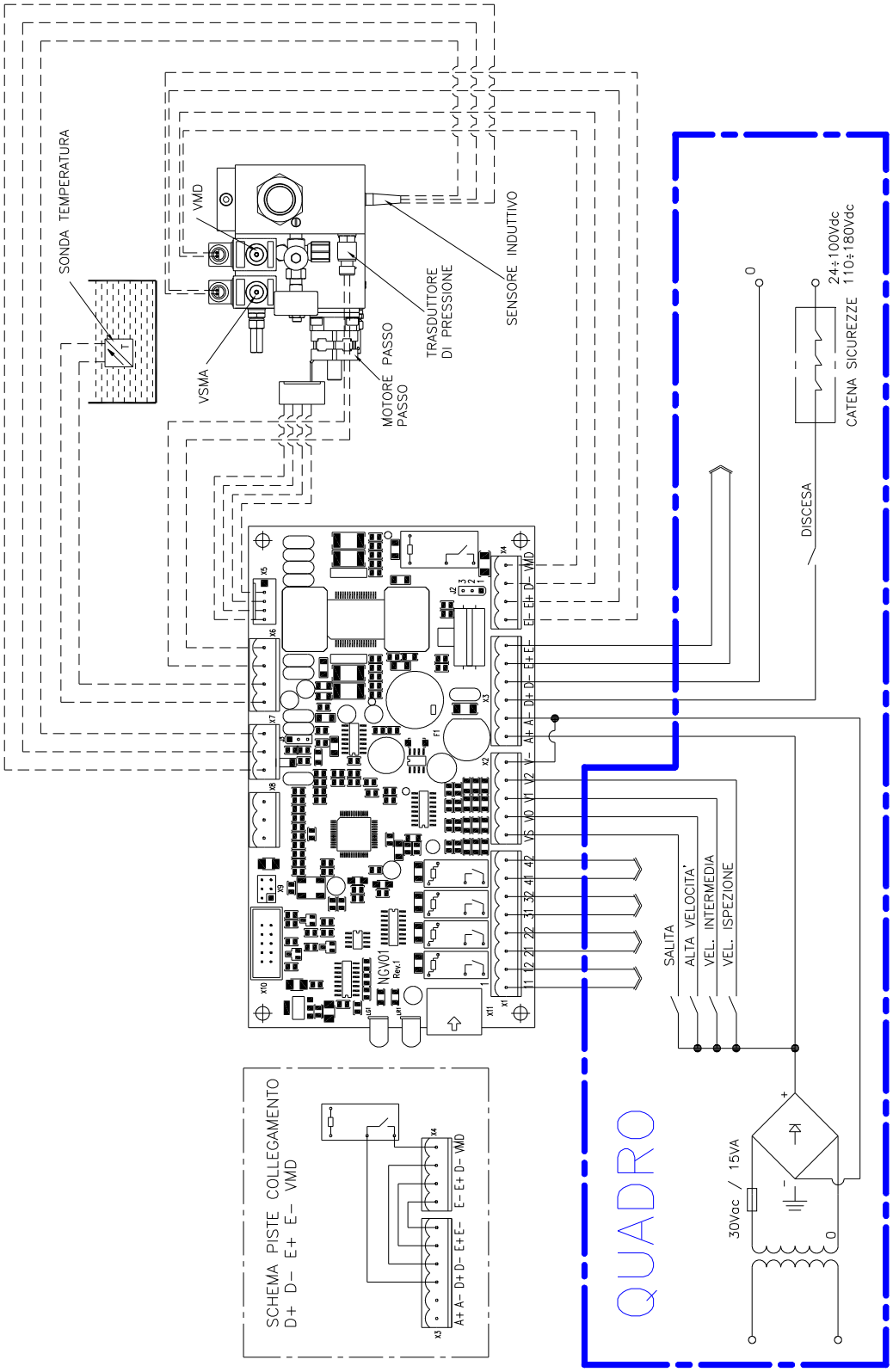
Nel secondo scenario si illustreranno due diversi tipi di connessioni riguardanti ristrutturazioni. Per facilitare la connessione elettrica tra la scheda di comando NGV01 ed i quadri di manovra esistenti viene previsto l'utilizzo di schede di interfaccia distribuite da GMV.

6.3.1 Configurazione ottimale

6.3.1.1 Schema 1

Caratteristiche:

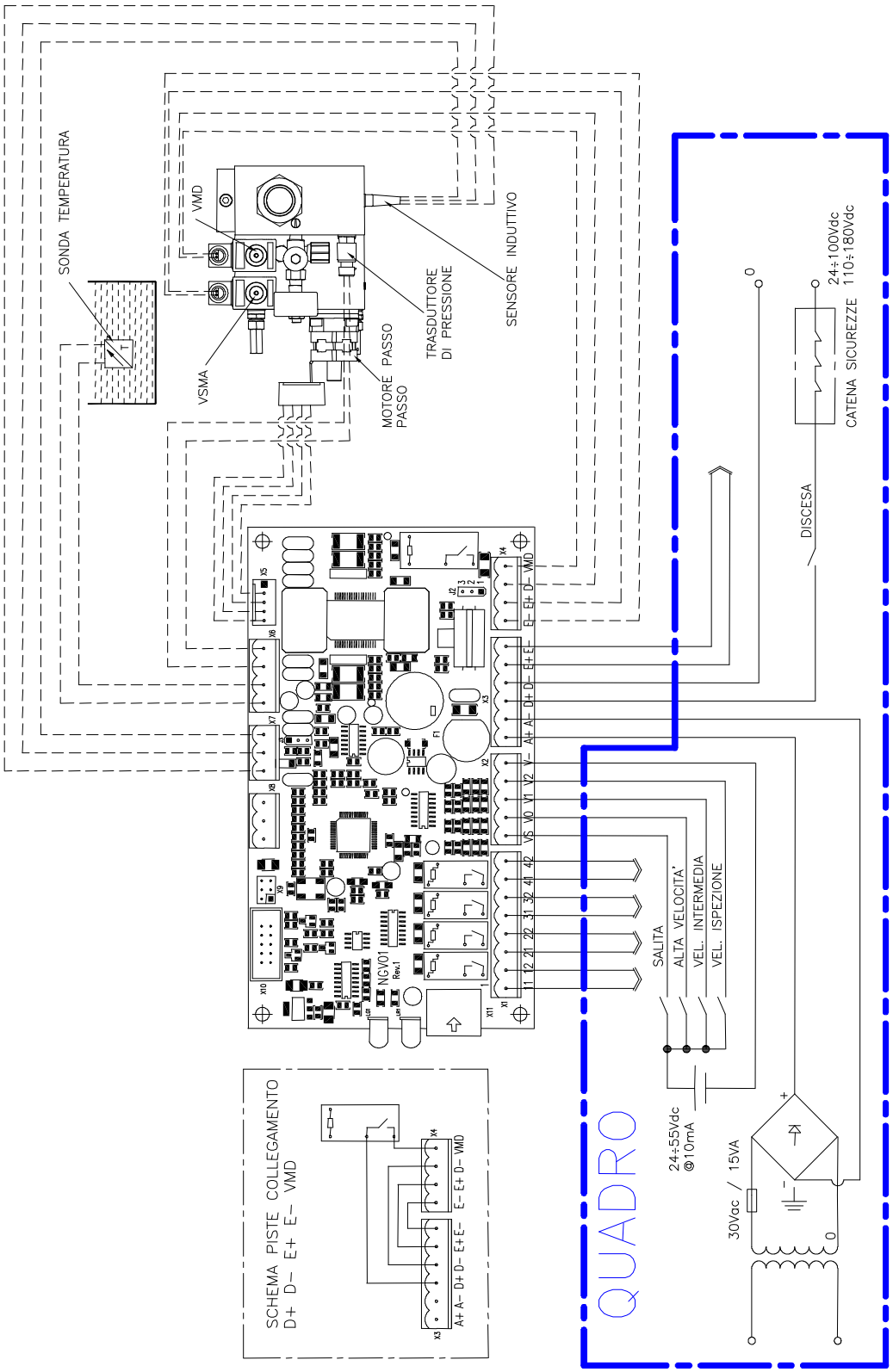
- Tensione VMD indipendente dall'alimentazione della scheda
- Tensione segnali in comune con l'alimentazione della scheda



6.3.1.2 Schema 2

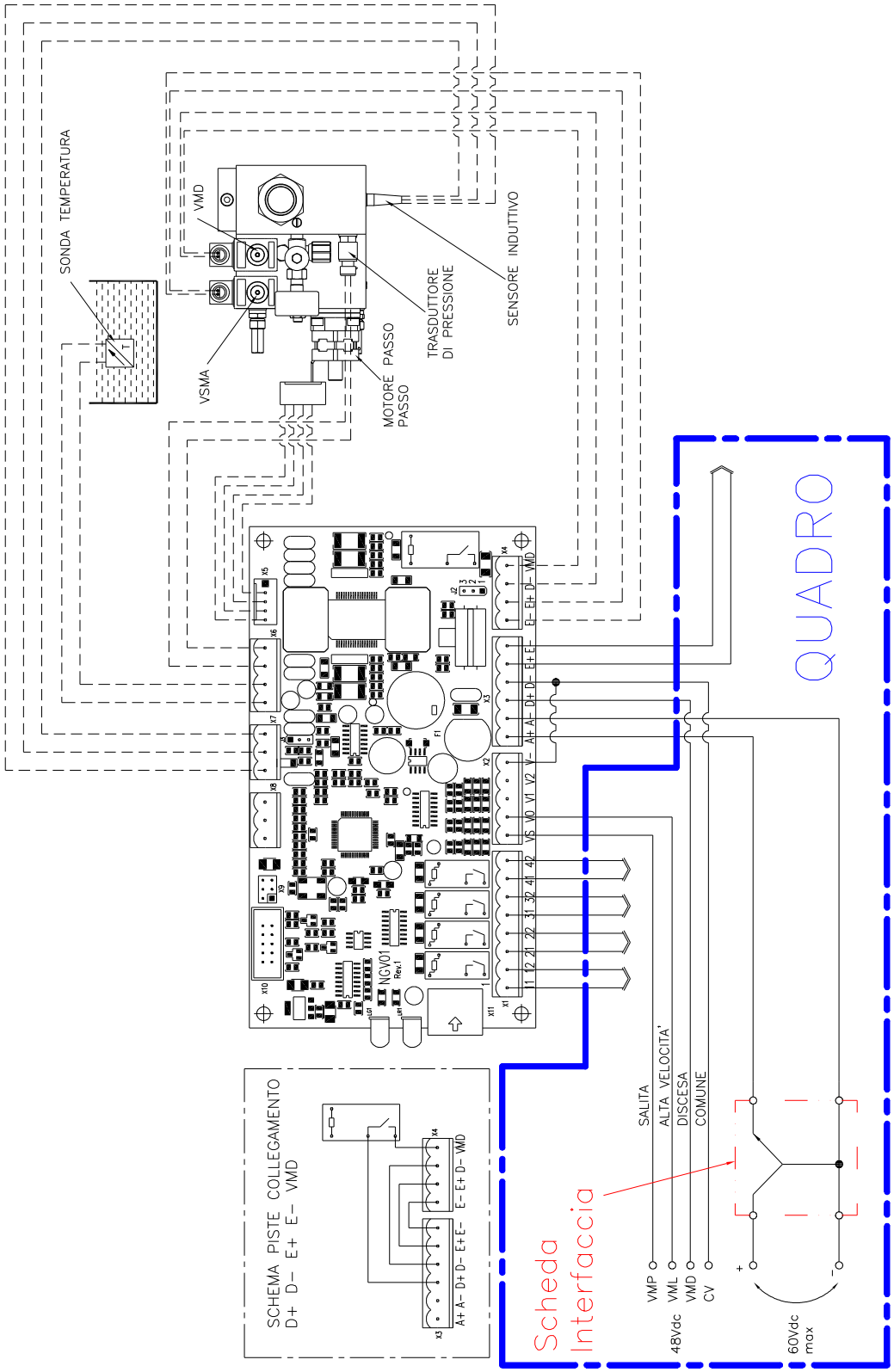
Caratteristiche:

- Tensione di alimentazione della scheda indipendente
- Tensione segnali indipendente (PLC, scheda dedicata, ecc.)
- Tensione VMD indipendente

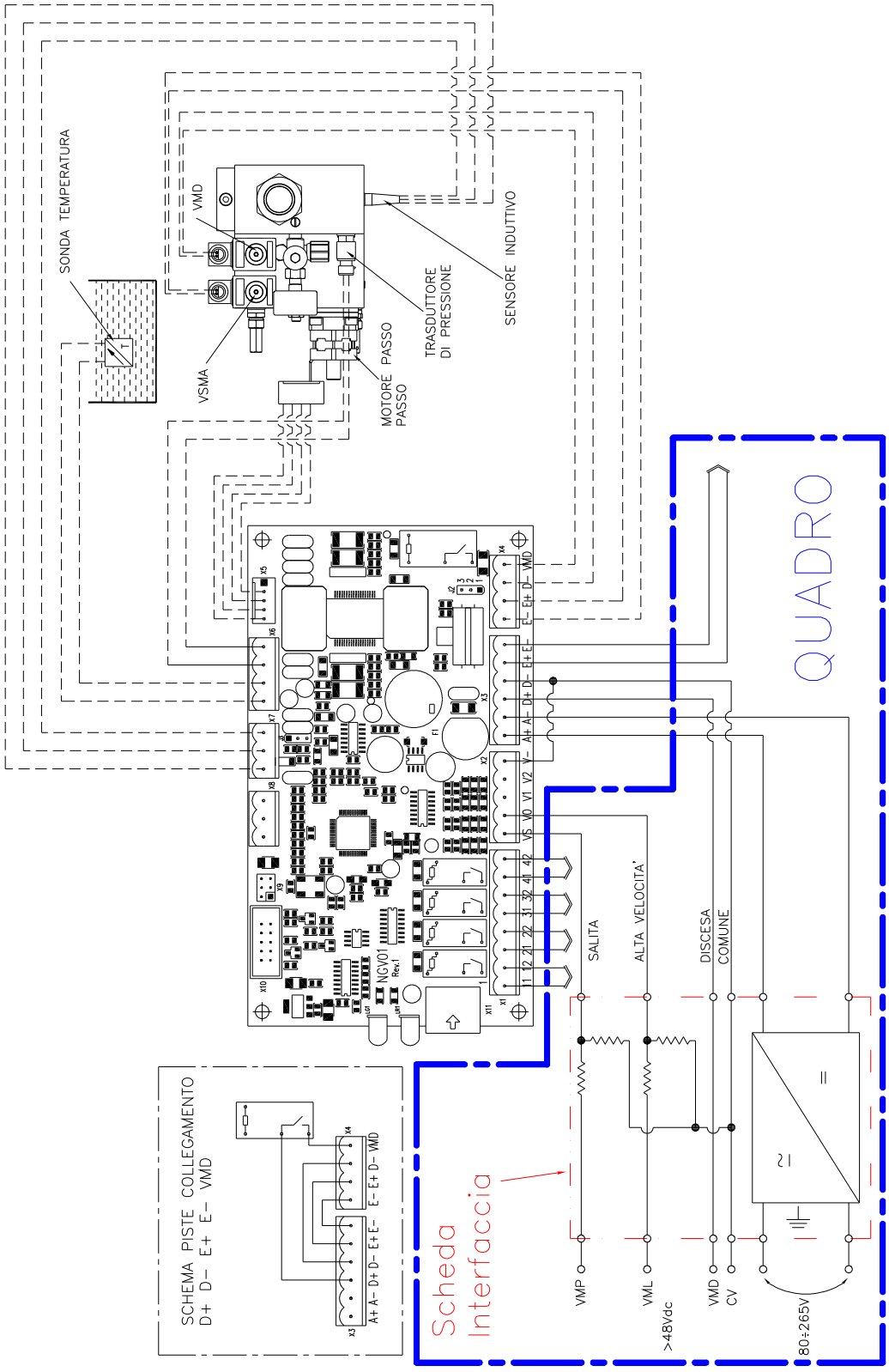


6.3.2 Adattamento di quadri esistenti

6.3.2.1 Schema 1 – Retrofit con alimentazione a 60Vdc



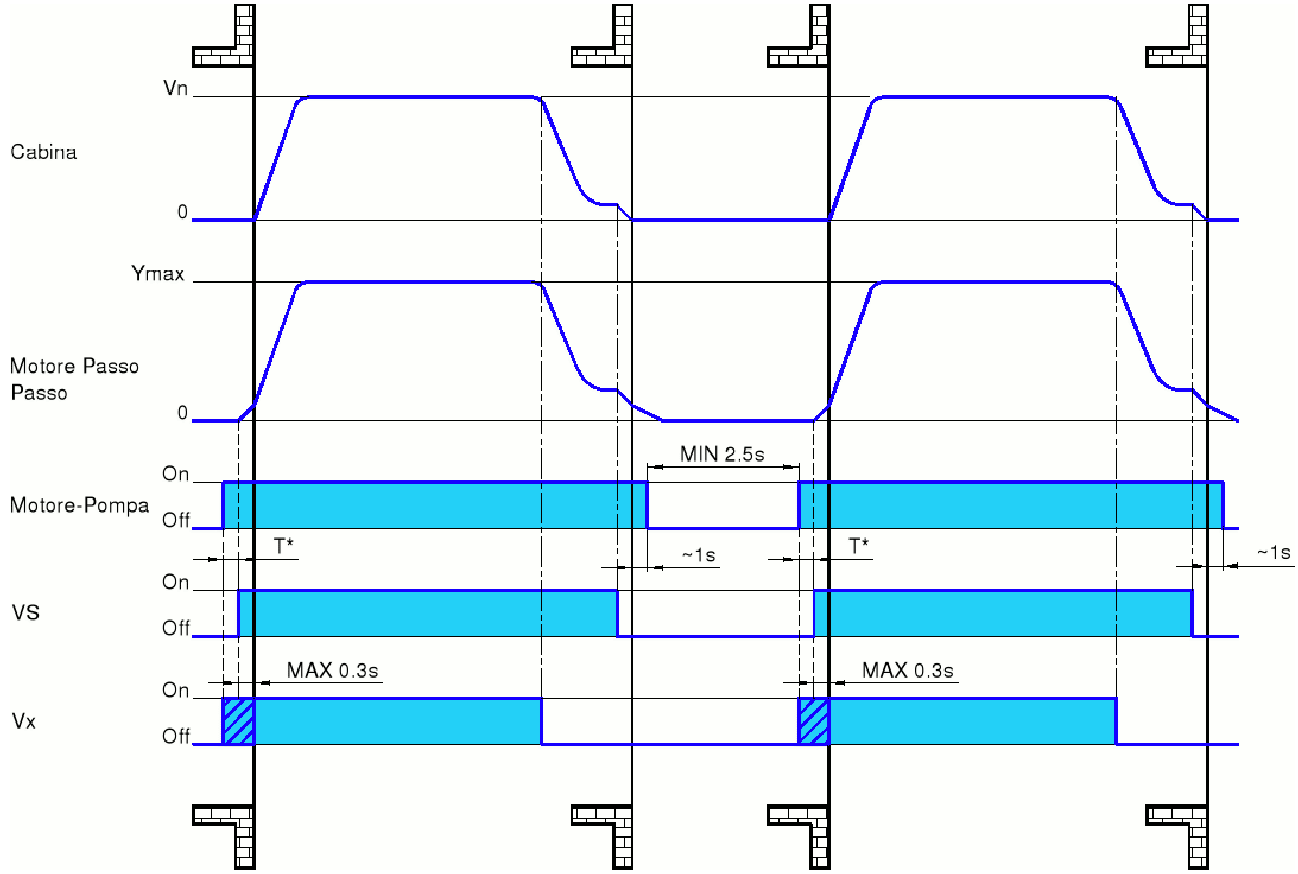
6.3.2.2 Schema 2 – Retrofit con alimentazione maggiore di 60V



6.4 Sequenza e temporizzazione segnali

Di seguito è riportato la sequenza e la temporizzazione dei segnali in ingresso alla scheda NGV01 per le corse di salita e discesa:

6.4.1 Salita



Il tempo T* dipende dal tipo di avviamento del motore.
Il segnale VS deve essere attivato quando il motore è completamente avviato.

Di seguito è riportata la tabella con il significato delle varie combinazioni ammissibili dei segnali in ingresso:

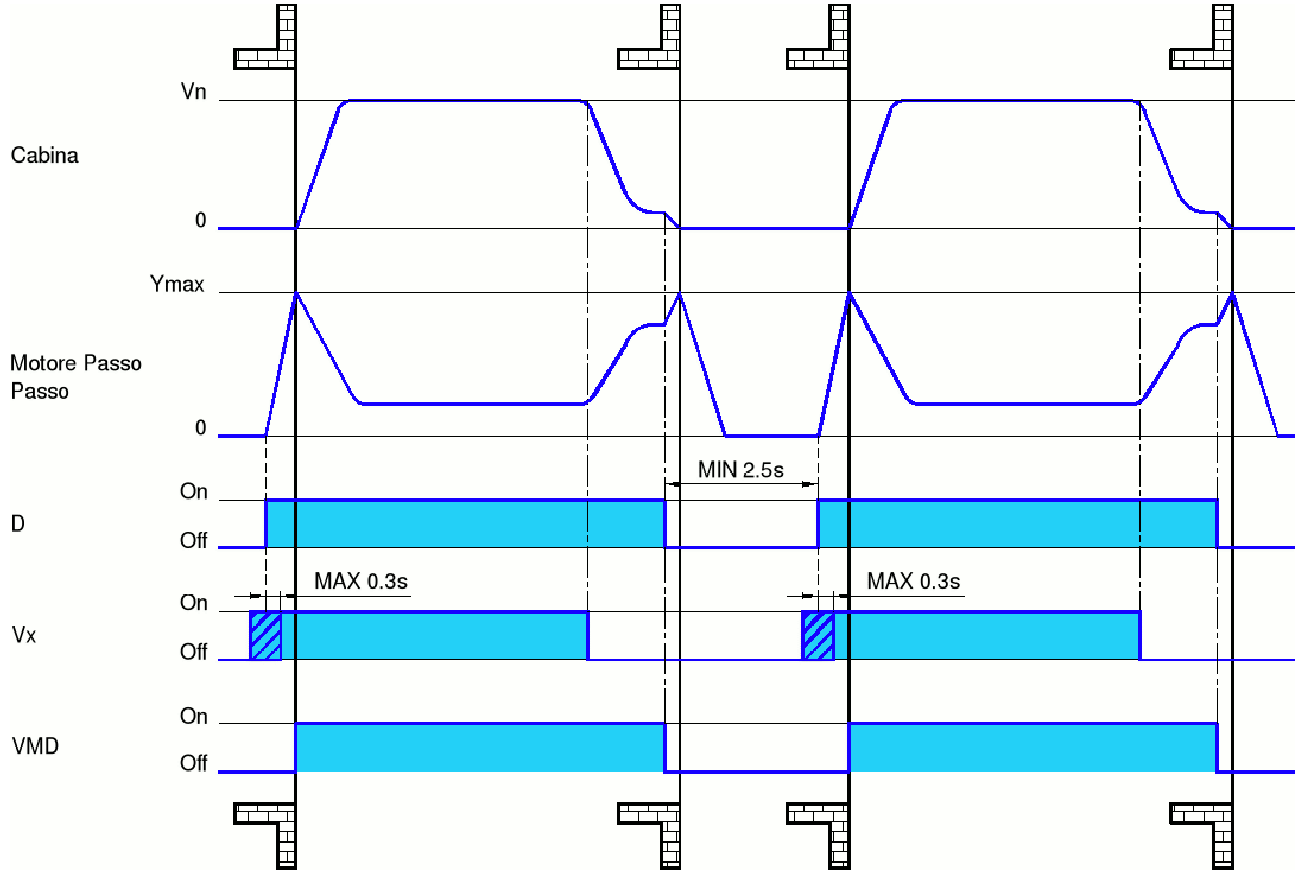
V_S	V_0	V_1	V_2	
1	1	0	0	Alta Velocità
1	X	1	0	Velocità Intermedia
1	X	X	1	Velocità Ispezione
1	0	0	0	Velocità Livellamento/Rilivellamento

Dove:

1	Alimentato
0	Non Alimentato
X	Qualsiasi

N.B. E' necessario che tra una manovra e l'altra ci siano circa 2,5 ” di ritardo.

6.4.2 Discesa



Di seguito è riportata la tabella con il significato delle varie combinazioni ammissibili dei segnali in ingresso:

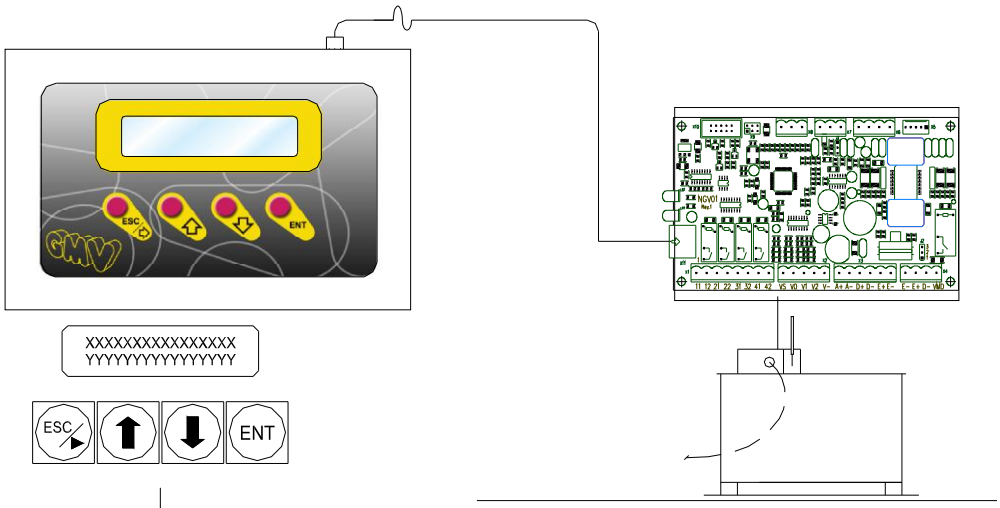
D	V_0	V_1	V_2	
1	1	0	0	Alta Velocità
1	X	1	0	Velocità Intermedia
1	X	X	1	Velocità Ispezione
1	0	0	0	Velocità Livellamento/Rilivellamento

Dove:

1	Alimentato
0	Non Alimentato
X	Qualsiasi

N.B. E' necessario che tra una manovra e l'altra ci siano circa 2,5 ” di ritardo.

PROGRAMMATORE NGV



XXXXXXXXXXXXXXXX
YYYYYYYYYYYYYYYY

ESC | ↑ | ↓ | ENT

NGV VER XX.XXX
1 - Diagnostica

1-1 Pressure // XX.X bar
1-2 Temperature // XX C
1-3 Ref Speed // x.xxx m/s
1-4 Imput S012DI 000000
1-5 Output 1234D // 00000
1-6 Supply // xx.x v
1-7 Fly Time //
1-7.1 Total // xxx.x s
1-7.2 Start -> DEC // xxx.x s
1-7.3 Dec -> STOP // xxx.x s

NGV VER XX.XXX
2 - Allarmi

2-1 Alarm 1 // 00: No Alarm
.
.
.
.
.
.
.
.

NGV VER XX.XXX
3 -Reset Allarmi e Fault

3-1 Fault Reset
.
.
.

NGV VER XX.XXX
4 - Regolazioni

4-1 Start UP min // XX.X ±
4-2 Slow UP min // XX.X ±
4-3 High DN min // XX.X ±
4-4 Slow DN min // XX.X ±
4-5 Startup max // XX.X ±
4-6 Slow UP max // XX.X ±
4-7 High DN max // XXX mm
4-8 Slow DN max // XXX mm
4-9 Offset V0 UP // XXX mm
4-10 Offset V0 DN // XXX mm
4-11 Offset V1 UP // XXX mm
4-12 Offset V1 DN // XXX mm

NGV VER XX.XXX
5 - Settaggi

5-1 Lift Ratio // X:X
5-2 Jack Diam // X:X
5-3 Pump Flow // X.XX l/min
5-4 Map // XXXX
5-5 Pstat min // XX.X bar
5-6 Pstat max // XX.X bar
5-7 P min // XX.X bar
5-8 P Full Load // XX.X bar
5-9 P Overload // XX.X bar
5-10 P Max // XX.X bar
5-11 Cool Temp // XX °C

NGV VER XX.XXX
6 - Parametri salita

6-1 Nom.Speed V0 // x.xx m/s
6-2 Int Speed V1 // X.XX m/s
6-3 Ins Speed V2 // X.XX m/s

NGV VER XX.XXX
7 - Parametri discesa

7-1 Nom.speed V0 // X.XX m/s
7-2 Int.speed V1 // X.XX m/s
7-3 Ins.speed V2 // X.XX m/s

NGV VER XX.XXX
8 - Funzioni di Output

8-1 Output 11-12 // FunXXXX
8-2 Output 21-22 // FunXXXX
8-2 Output 31-32 // FunXXXX
8-2 Output 41-42 // FunXXXX
.
.
.
.

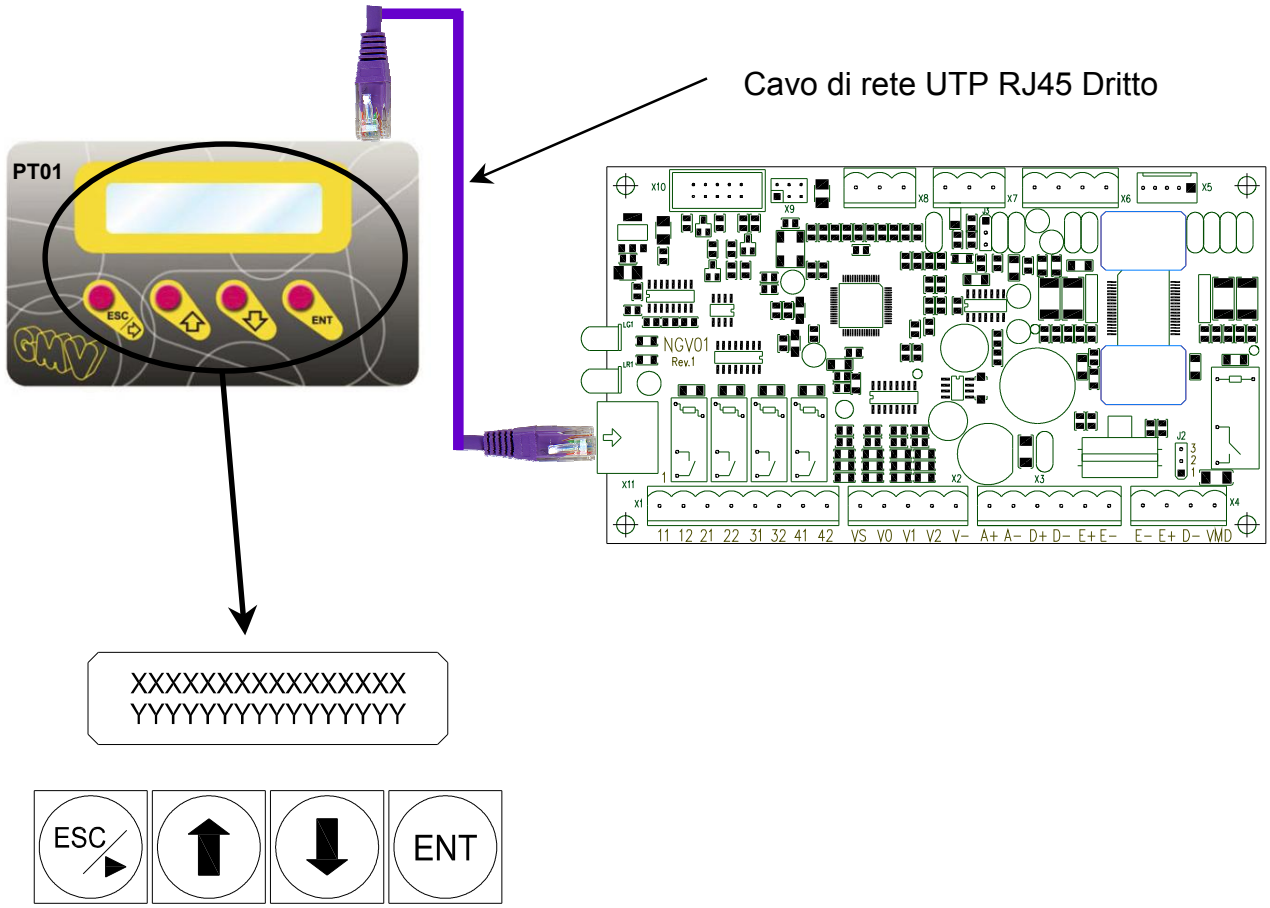
NGV VER XX.XXX
9 - Calibrazione

9-1 Overp. Value // Ent = Start
9-2 Pipe Rupture // Ent = Start

NGV VER XX.XXX
10 - Programm. avanzata

10-1 Password // 00000

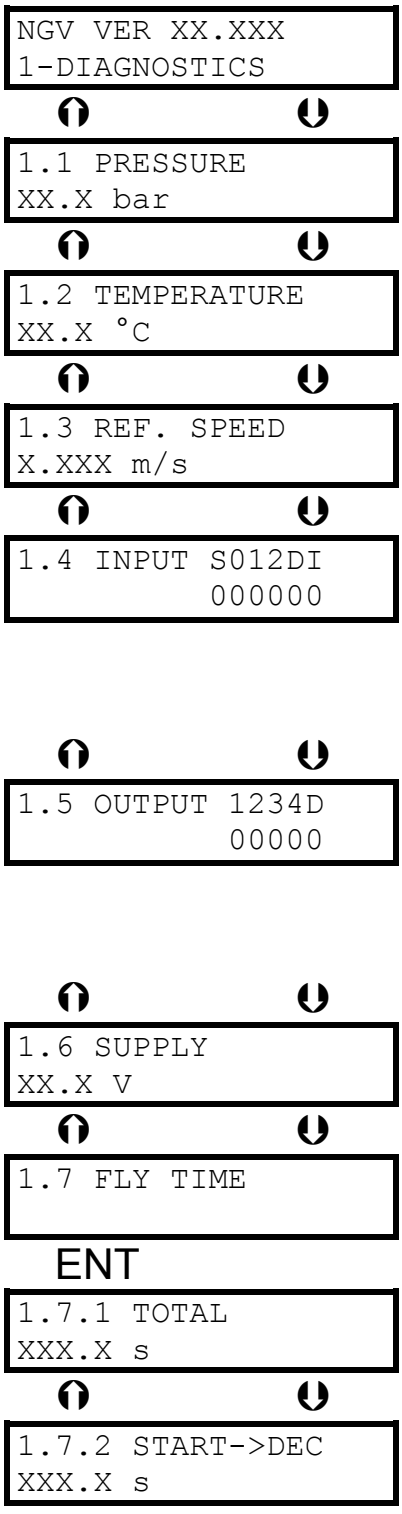
7 PROGRAMMAZIONE



E' possibile dialogare con la scheda di controllo NGV 01 mediante il programmatore PT01.
La connessione tra il programmatore e la scheda avviene mediante un cavo di rete UTP Dritto con connettore RJ45.
Il programmatore viene alimentato direttamente dalla scheda mediante il cavo di collegamento.

E' possibile navigare nei menu e modificare i valori numerici tramite i tasti freccia , per accedere ai sottomenu e confermare i dati inseriti premendo il tasto ENT, mentre per uscire o spostare il cursore a sinistra si deve premere il tasto ESC.

DIAGNOSTICA



Pressione [bar] rilevata dal trasduttore posto sulla mandata della valvola

Temperatura [°C] del fluido rilevata dal trasduttore posto nel serbatoio

Velocità di riferimento [m/s]

Segnali in ingresso:

S012DI	S012DI
100000=VS	000010=D
010000=V0	000100=V2
001000=V1	000001=IND

Segnali in uscita:

1234D	1234D
10000=OUTPUT #1	00010=OUTPUT #4
01000=OUTPUT #2	00001=VMD
00100=OUTPUT #3	

Tensione di alimentazione della scheda [V]

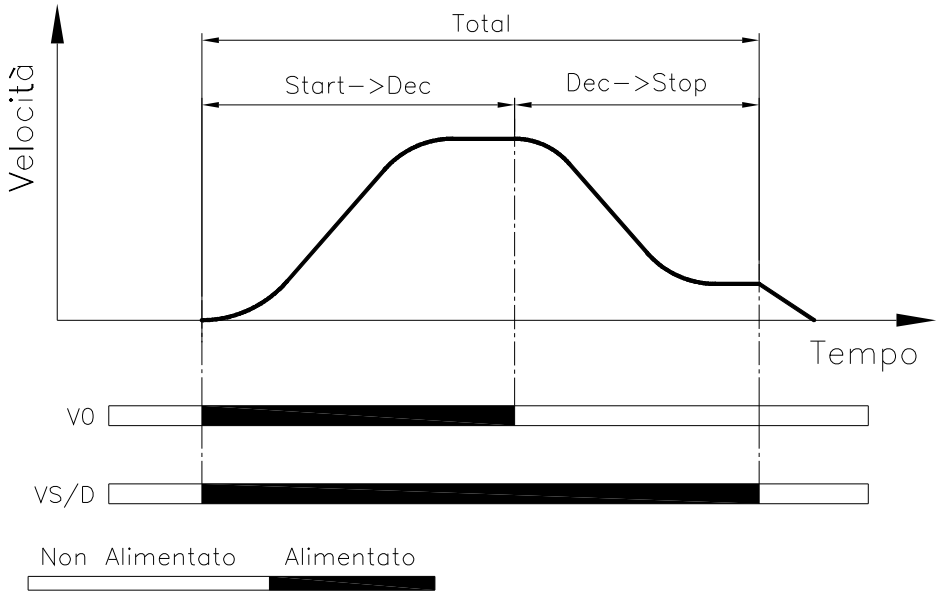
Tempo di corsa dell'ascensore

Tempo di corsa totale dell'ascensore [s]

Tempo tra la partenza della cabina e l'istante di inizio decelerazione [s]

```
1.7.3 DEC->STOP
XXX.X s
```

Tempo tra l'inizio della fase di decelerazione e l'arresto della cabina [s]



ALLARMI

```
NGV VER XX.XXX
2-ALARM
```

```
2.1 ALARM
00:No Alarm
```

Allarme attivo. Ogni allarme è identificato da un codice descritto in **Tabella Guasti**. Vengono memorizzati gli ultimi 8 allarmi

RESET ALLARMI E FAULT

```
NGV VER XX.XXX
3-AL/FLT RESET
```

```
3.1 FAULT RESET
```

Premendo il tasto ENT del tastierino vengono cancellati tutti gli allarmi ed i fault

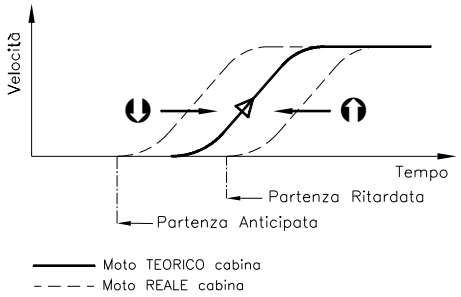
REGOLAZIONI

```
NGV VER XX.XXX
4-ADJUSTMENTS
```

+ -

```
4.1 START UP MIN
±XX.X
```

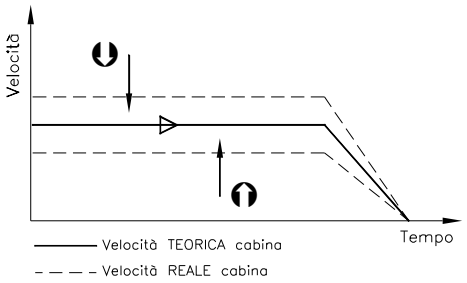
Regolazione partenza SALITA (-99 ÷ +99)



+ -

```
4.2 SLOW. UP MIN
±XX.X
```

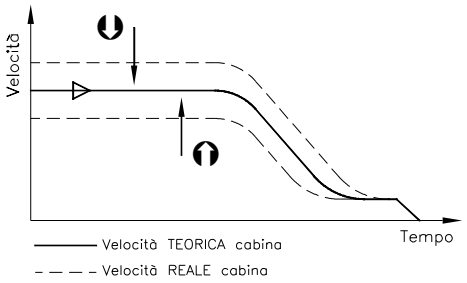
Regolazione velocità livellamento SALITA (-99 ÷ +99)



+ -

```
4.3 HIGH DN MIN
±XX.X
```

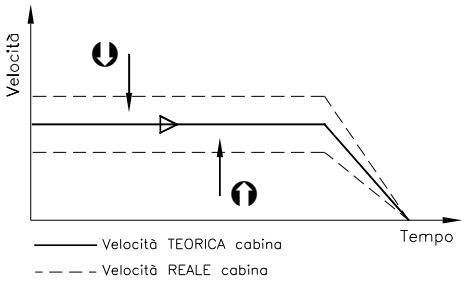
Regolazione alta velocità DISCESA (-99 ÷ +99)



+ -

```
4.4 SLOW. DN MIN
±XX.X
```

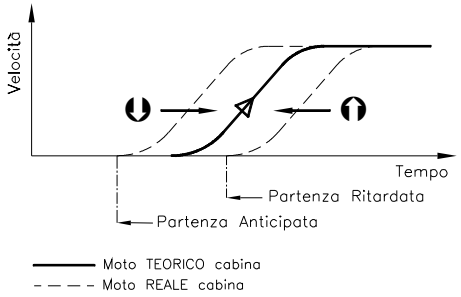
Regolazione velocità livellamento DISCESA (-99 ÷ +99)



+ ↑ - ↓

```
4.5 START. UP MAX
±XX.X
```

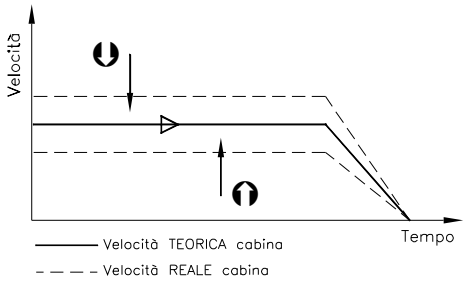
Regolazione partenza SALITA (-99 ÷ +99)



+ ↑ - ↓

```
4.6 SLOW. UP MAX
±XX.X
```

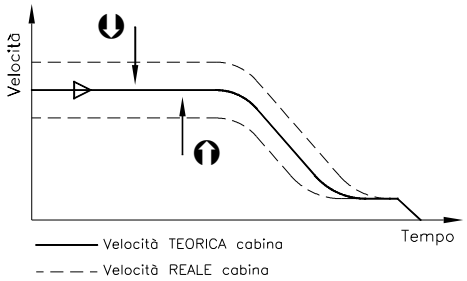
Regolazione velocità livellamento SALITA (-99 ÷ +99)



+ ↑ - ↓

```
4.7 HIGH DN MAX
±XX.X
```

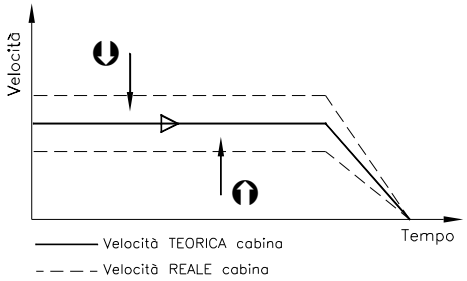
Regolazione alta velocità DISCESA (-99 ÷ +99)



+ ↑ - ↓

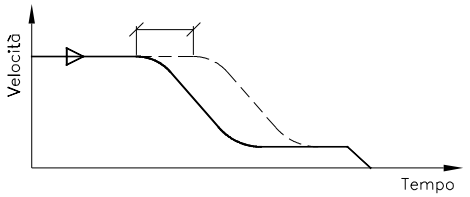
```
4.8 SLOW DN MAX
±XX.X
```

Regolazione velocità livellamento DISCESA (-99 ÷ +99)



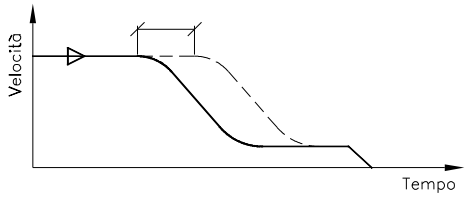
```
4.9 OFFSET V0 UP
XXX mm
```

Regolazione Spazio livellamento SALITA velocità NOMINALE (0 ÷ 600 mm)



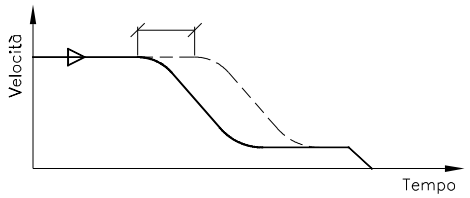

```
4.10 OFFSET V0 DN
XXX mm
```

Regolazione Spazio livellamento DISCESA velocità NOMINALE (0 ÷ 600 mm)



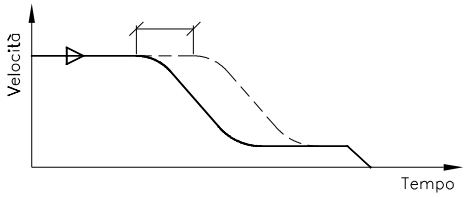

```
4.11 OFFSET V1 UP
XXX mm
```

Regolazione Spazio livellamento SALITA velocità INTERMEDIA (0 ÷ 600 mm)




```
4.12 OFFSET V1 DN
XXX mm
```

Regolazione Spazio livellamento DISCESA velocità INTERMEDIA (0 ÷ 600 mm)



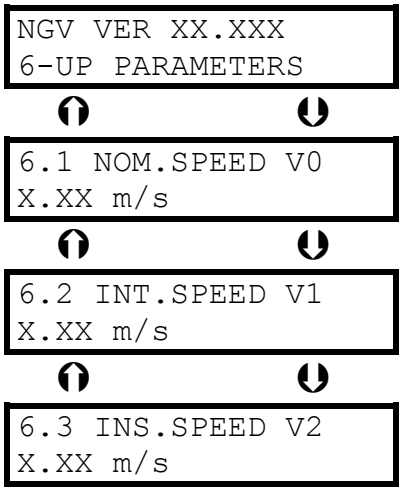
SETTAGGI (Dati inseriti in GMV, eseguire controllo nella fase di installazione impianto)

NGV VER XX.XXX 5-SETTINGS	
5.1 LIFT RATIO X:X	Rapporto di taglia dell'impianto (1:1; 2:1; 3:1)
5.2 JACK DIAM. XXX mm	Diametro equivalente del pistone (vedere tabella) [mm]
5.3 PUMP FLOW XXX l/min	Portata nominale della pompa [l/min]
5.4 MAP XXXX	Codice della mappatura della centralina (non attivo)
5.5 PSTAT MIN. XX.X bar	Pressione statica minima (5.0 ÷ 45.0 bar)
5.6 PSTAT MAX. XX.X bar	Pressione statica massima (Pstat Min. ÷ 45.0 bar)
5.7 P MIN. XX.X bar	Pressione minima (1.0 ÷ 10.0 bar) valore medio ±5 bar
5.8 P FULL LOAD XX.X bar	Pressione di pieno carico, 80% del carico nominale (12.0 ÷ 45.0 bar)*
5.9 P OVERLOAD XX.X bar	Pressione di sovraccarico, 110% del carico nominale (12.0 ÷ 45.0 bar)*
5.10 P MAX XX.X bar	Pressione di massima, 140% del carico nominale (15.0 ÷ 70.0 bar)*

* Valore ricalcolato quando viene modificato il valore di $P_{stat,MIN}$ (parametro 5.5) o di $P_{stat,MAX}$ (parametro 5.6)

5.11 COOL TEMP. XX °C	Massima temperatura del fluido ammessa (5.0 ÷ 70.0 °C) valore impostato 70°C

PARAMETRI SALITA

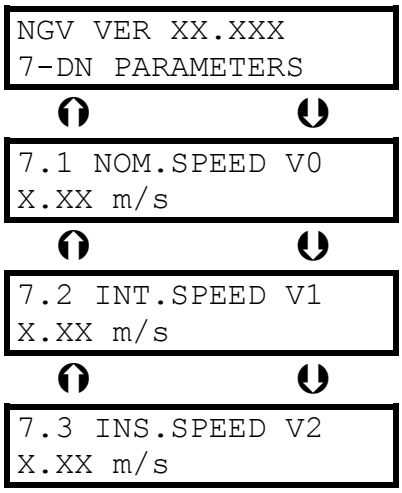


Velocità nominale [m/s] riferita alla portata nominale pompa, diametro pistone e taglia; valore non modificabile.

Velocità intermedia [m/s]
(15 ÷ 75 % x Velocità nominale)

Velocità di ispezione (0.15 ÷ 0.63 m/s)

PARAMETRI DISCESA

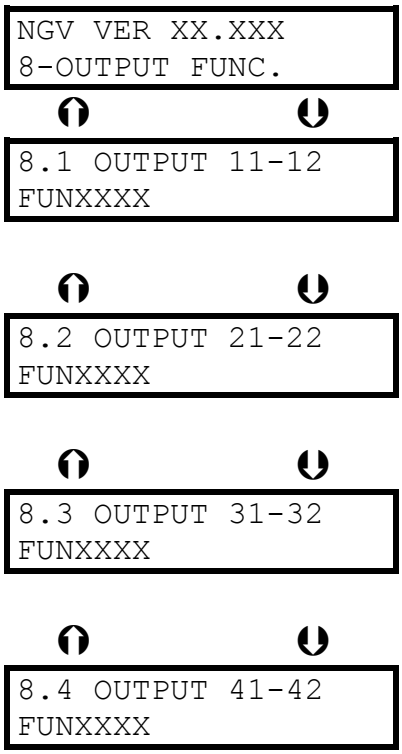


Immettere la velocità nominale di discesa desiderata (m/s…) . es: 0,63

Velocità intermedia [m/s]
(15 ÷ 75 % x Velocità nominale)

Velocità di ispezione (0.15 ÷ 0.63 m/s)

FUNZIONI DI OUTPUT



Funzione attiva sull'uscita 11-12. Ogni funzione è identificata da un codice descritto in **Tabella Funzioni Programmabili Uscite**

Funzione attiva sull'uscita 21-22. Ogni funzione è identificata da un codice descritto in **Tabella Funzioni Programmabili Uscite**

Funzione attiva sull'uscita 31-32. Ogni funzione è identificata da un codice descritto in **Tabella Funzioni Programmabili Uscite**

Funzione attiva sull'uscita 41-42. Ogni funzione è identificata da un codice descritto in **Tabella Funzioni Programmabili Uscite**

Di default gli output sono impostati con le seguenti funzioni:

- **Output 11-12**: Pressione massima e pressione minima (03NC)
- **Output 21-22**: Sovraccarico (08NO)
- **Output 31-32**: Temperatura massima olio (05NC)
- **Output 41-42**: Fault (09NO)

CALIBRAZIONE

```
NGV VER XX.XXX
9-CALIBRATION
```

```
9.1 OVERP. VALUE
ENT=Start
```

Avvia la routine per il controllo della pressione di taratura della valvola di sovrapressione.
Per l'uso di questa funzione vedere il capitolo **Regolazione della valvola di massima pressione (VS)**.

Questa routine deve ricevere in ingresso segnali VS e V0 per funzionare.
Premere ENT per avviare la routine. Il display lampeggia mentre la routine sta funzionando, al termine della routine il valore fisso è il valore di taratura della valvola di sovrapressione.
Premere ESC per uscire ed ENT per avviare nuovamente la routine.

```
9.2 PIPE RUPTURE
ENT=Start
```

Avvia la routine per la prova della valvola di blocco.
Per l'uso di questa procedura vedere il capitolo **Prova della valvola di blocco (VC)**.

Questa routine deve ricevere in ingresso segnali D e V0 per funzionare.
Premere ENT per avviare la routine. La routine termina con la caduta del segnale D.
Premere ESC per uscire ed ENT per avviare nuovamente la routine.

PROGRAMMAZIONE AVANZATA

```
NGV VER XX.XXX
10-ADVANCED
```

```
10.1 PASSWORD
00000
```

Inserendo la password è possibile accedere all'elenco completo e modificare i parametri di controllo della valvola NGV

8 ELENCO FUNZIONI PROGRAMMABILI USCITE

Le uscite 11-12; 21-22; 31-32; 41-42 sono programmabili relativamente alla funzione svolta. Ogni funzione può essere definita come attiva NO oppure attiva NC.

Le funzioni disponibili sono:

Funzione	Descrizione	Codice PT01
0	Nessuna funzione svolta, uscita OFF	FUN00
1	Pressione minima (vedere parametro **5.7** nella sezione **Programmazione**)	FUN01NC FUN01NO
2	Pressione massima (vedere parametro **5.10** nella sezione **Programmazione**)	FUN02NC FUN02NO
3	Pressione minima o Pressione massima	FUN03NC FUN03NO
4	Temperatura minima (<5°C)	FUN04NC FUN04NO
5	Temperatura massima (vedere parametro **5.11** nella sezione **Programmazione**)	FUN05NC FUN05NO
6	Temperatura minima o massima	FUN06NC FUN06NO
7	Pieno carico (vedere parametro **5.8** nella sezione **Programmazione**)	FUN07NC FUN07NO
8	Sovraccarico (vedere parametro **5.9** nella sezione **Programmazione**)	FUN08NC FUN08NO
9	Fault controllo: Alimentazione bassa/Alta; DriverSM; Controllo VRP; Comandi salita/discesa contemporanei	FUN09NC FUN09NO
10	Fault o Pressione minima	FUN010NC FUN010NO
11	Fault o Pressione massima	FUN011NC FUN011NO
12	Fault o Pressione minima o Pressione massima	FUN012NC FUN012NO
13	Occupato (deve inibire il comando di salita VS)	FUN013NC FUN013NO
14	Occupato o Fault	FUN014NC FUN014NO
15	Occupato o Sovraccarico	FUN015NC FUN015NO
16	Occupato o Fault o Sovraccarico	FUN016NC FUN016NO

9 TABELLA GUASTI

L’elenco dei guasti è il seguente:

Guasto	Descrizione
01	Alimentazione bassa
02	Alimentazione alta
03	Pressione dinamica discesa partenza/corsa
04	Pressione dinamica discesa arresto
05	Driver motore
06	Contatto induttivo aperto ad impianto fermo
07	Contatto induttivo aperto a fine corsa discesa
08	Comandi salita e discesa contemporanei
09	Pressione massima
10	Pressione minima
11	Temperatura fluido minima
12	Temperatura fluido massima